

(10) Japanese Patent Office (JP)

(12) Published Utility Model  
Application (U)

(11) Utility Model Publication  
Number

H07-029701

(43) Date of Publication of Application: Jun. 2, 1995

(51) Int. CL <sup>3</sup>	ID Code	Internal Ref. No.	F I	Place for display of technology
F 21 L 11/00	F			
F 21 Q 1/00	A	9032-3K		
F 21 V 3/00	M			
3/02	E			
G 08 B 5/36	B	4234-5G		
Request for substantive examination, not requested			Number of Claims: 9	FD (4 pages total)

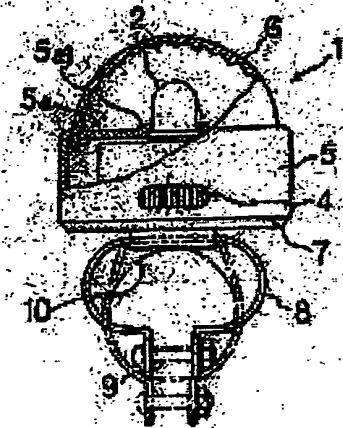
(21) Application No.	U - H05-62960	(71) Applicant	594157049 Shinjuku Pura, Ltd. 1-2-3 Kabuki-Cho Shinjuku-Ku Tokyo-To
(22) Date of Filing	November 11, 1993	(72) Inventor	[?] Yoshii Moripura, Inc. 2-11-12 Otsugi Edogawa-Ku Tokyo-To
		(74) Authorized Representative	Patent Attorney Masayoshi Masuda [?]

(54) **Invention Name** Automatic Flashing LED Device

(57) **Abstract (With Modifications)**

**Purpose** This invention is an automobile flashing LED device that is proposed for use in an automobile reflectors, pedestrian cross walk lamps, general accessories and key chains.

**Composition** This invention is composed of an LED (2) with the ability to turn itself off and on, a battery placement, a base section (5) equipped with a switch (4) that makes a conduction contact between the battery and the LED (2), a transparent cover (6) installed on the upper half of that base (5), and a base plate (7) installed on the lower end of that base (5).



(19) 日本国特許庁 (J P)

(28) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-29701

(43) 公開日 平成7年(1995)6月2日

(51) Int. Cl.	特許記号	庁内記号	F I	特許表示場所
F 21 L 11/00		P		
F 21 Q 1/00		A	9032-3E	
F 21 Y 3/00		M		
3/00		E		
G 08 B 5/38		B	4234-EG	

審査請求 未請求 請求項の枚数 9 FD (全 4 頁) 請求項に続く

(21) 出願番号 実開平5-62880

(22) 出願日 平成5年(1993)11月1日

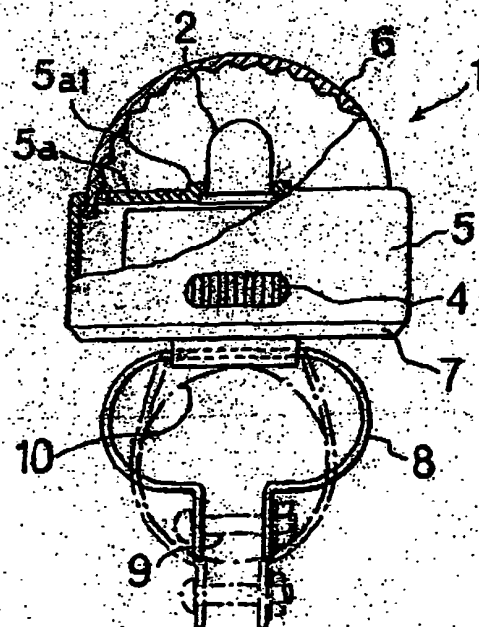
(71) 出願人 5845798  
有限会社新プラ  
東京都港区東新井1丁目2番3号  
(72) 発明者 吉井 秀雄  
東京都江戸川区大杉2丁目11番13号 株式会社モリプラ内  
(74) 代理人 弁護士 増田 政隆

(50) 【発案の名称】 自動点滅LED灯装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 この発案は、自転車用反射鏡、歩行者安全灯、一般アクセサリおよびキーホルダー等に用いられる自動点滅LED灯装置の提供。

【構成】 自己点滅機能を有するLED2を配線し、電池を収容し、そのLED2と電池との導通を制御するスイッチ4を具備するベース部5と、そのベース部5の上半に装着する透明カバー部6と、ベース部5の下端に装着する底板部7とからなる。



LL 001777

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 自己点滅機能を有するLEDを配設し、電池を収容し、そのLEDと電池との導通を接続するスイッチを装着させるベース部と、そのベース部の上半に装着する透明カバー部と、そのベース部の下半に装着する底板部とからなる自動点滅LED灯装置。

【請求項2】 底板部に取付荷金を差通し、その荷金の両先端を折曲して付け合わせ、その部分をねじで所要位置に固着可能とする請求項1記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項3】 足踏けへの取り付け用ねじと一体に固着した底板部を設け、これをベース部に取付け、自転車の足踏けに取付けを可能とする請求項1記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項4】 ベース部は、上面部に筒座を形成し、そこに上向きLEDを嵌装し、その下面からの2本の通電脚の内、その一方の1本を、電池収容室の電池のプラス極に直接に接続し、他方の1本を、スイッチを介して電池収容室の電池のマイナス極に接続してなる請求項1記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項5】 自動点滅LED灯ユニットをベース部と、底板部とから設け、これを透明カバーに装着してなる自動点滅LED灯装置。

【請求項6】 自動点滅LED灯ユニットのベース部は、下端が開口する逆U字状の筒状体の上面部にLEDの嵌装保持し、LEDの上半を突出し、そのLEDに接続する一方の通電脚を上面部において、下方へ貫通する挿通孔からベース部の内方へ挿通し、電池収容室の一方を構成する筒壁の内面に接続し、電池の一方のプラス極に接触導通し、先端は底板に開口する地床孔より反対側に挿通折曲して通電脚自体で阻止をなしてなる請求項5記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項7】 自動点滅LED灯ユニットの底板部は筒型状をなし、ベース部に下端開口に嵌合し、外周部の筒壁方向に設けた環状溝をベース部の内周壁面に嵌めた環状突起に係合し、筒壁方向に、所要自動自在に装着し、底板の内底面に、矢車状のばね座を切り出し、折曲して具えた電池接触基板を底板の内底面から突出する取付孔に取付孔を嵌合し、上下に調整自在に取付けて配設すると共に、電池接触基板の外端から所要巾で一体に接続するスイッチ板を折曲して立ち上げ、他配設方の通電脚に対設し、ベース部と底板部との対応位置により調整自在に設けてなる請求項5記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項8】 透明カバーは、透明樹脂材で筒筒その他適宜の外形に形成し、その内方に収容空間を設け、この収容空間に底面の開口から前記自動点滅LED灯ユニットのベース部を嵌合収容すると共に、適宜手段により固し、底板部を底面より外方に突出させ、底板部を繞んで回転し、底板部に取付けられた電池接触基板のスイッチ板を回転してLEDに接続する通電脚と接続して電氣

回路を閉路するように設けてなる請求項5記載の自動点滅LED灯装置。

【請求項9】 底板部の外周には、ローレットを設けてなる請求項5記載の自動点滅LED灯装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案自動点滅LED灯装置の一部切り欠き正面図である。

【図2】 同じくそのカバー部を取り外した状態の平面図である。

10 【図3】 同じくその底板部を取り外した状態の内底面図である。

【図4】 同じく底板部を装え、自転車より足踏けに取り付ける実施例を示す側面図である。

【図5】 同じくその電氣回路図である。

【図6】 この考案第1の実施例の自動点滅LED灯装置を自転車のハンドルに取り付ける取付荷金の平面図である。

【図7】 この考案第2の実施例の自動点滅LED灯装置の正面図である。

20 【図8】 同じくその主要部の横断面図である。

【図9】 同じく図7のA-A線に沿う横断面図である。

【図10】 ばね座部スイッチ接触基板の平面図である。

【図11】 同じく第2の実施例の側面図を示すもので、自転車用自動点滅LED灯装置の正面図である。

【図12】 この考案の別実施例の自動点滅LED灯装置に筒金具を接続した実施例を示す正面図である。

【図13】 同じく他のフック型筒金具の実施例を示す一部切り欠き正面図である。

30 【符号の説明】

1 自動点滅LED灯装置

2 LED

2a 通電脚

2b 通電脚

3 電池

4 スイッチ

5 ベース部

5a 上面部

5a-1 筒座

40 6 透明カバー部

7 底板部

7a 底板部

8 取付荷金

9 ねじ

10 自転車のハンドル

11 足踏け

12 取り付け用ねじ

13 電池収容室

14 取付孔

50 20 自動点滅LED灯ユニット

(3)

実開平7-29701

- 21 ベース部  
 21a 上面部  
 21a1 凹部  
 21b 内周壁面  
 22 基板部  
 22a 外面面  
 22b 内表面  
 23 透明カバー部  
 24 押通孔  
 25 電池収容室  
 25a 壁板  
 26 電池  
 27 始末孔  
 28 押通孔  
 29 押通孔

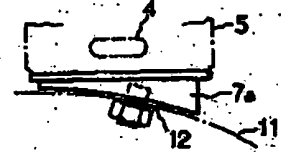
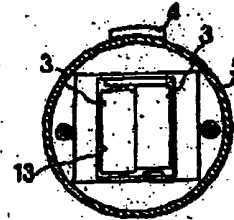
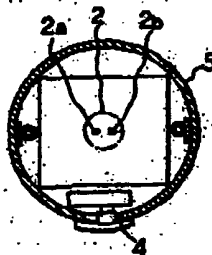
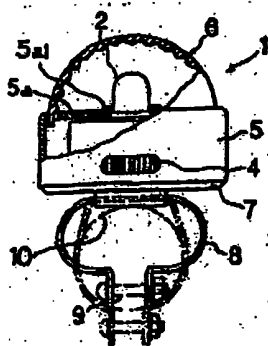
- \* 30 スイッチ台盤板  
 31 始末孔  
 32 環状溝  
 33 環状条  
 34 電池接触基板  
 34a 矢車状のばね座  
 35 取付軸  
 36 取付孔  
 37 スイッチ板  
 10 38 収容空間  
 39 ローレット  
 40 自動点滅LED灯装置  
 41 元板  
 42 接金具  
 \* 43 フック型接金具

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】

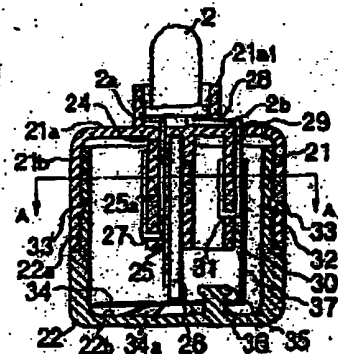
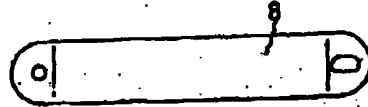
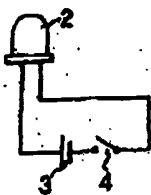


【図7】

【図8】

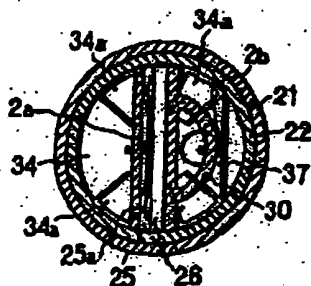
【図5】

【図6】



【図9】

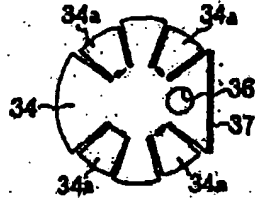
【図13】



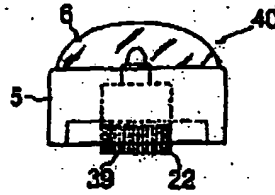
(4)

実開平7-29701

【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>3</sup>

H01L 33/00

識別記号

片内整理番号

F1

技術表示箇所

L  
H

## 【考案の詳細な説明】

【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、自転車用反射鏡、歩行者安全灯、一般アクセサリおよびキーホルダー等に用いられる自動点滅LED灯に関する。

【0002】

## 【従来の技術】

従来、交通安全警戒表示では、反射鏡によるものが一般である。また光源にLEDを用いたもので、常時点灯するものでは、例えば自転車用尾灯、自動車用尾灯がある。特に警戒信号を明瞭にするため、点滅回路を別に設けてLEDを自動点滅させるものがある。

【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

消費電力の関係から、電力の供給に費用が掛かるものでは、反射鏡が用いれるものであるが、距離により、また角度により見にくい場合があって危険防止に問題がある。特に自転車用、歩行者用には点滅灯が明瞭であるが、点滅回路を設けて作動させると、電池の消耗が激しく、LEDの低消費電力の利点を活用できない欠点があった。

【0004】

この考案は、掛かる点からLEDに点滅回路を必要としないものを用い、低コスト、電池の起寿命で、自転車、歩行者において手軽に取り付けまたは持ち運びの出来る自動点滅LED灯を提供しようとなされたものである。

【0005】

## 【課題を解決するための手段】

自己点滅機能を有するLEDを配備し、電池を収容し、そのLEDと電池との導通を接離するスイッチを装備させるベース部と、そのベース部の上半に装着する透明カバー部と、ベース部の下端に装着する底板部とからなる自動点滅LED灯装置にある。

【0006】

底板部に取付荷金を差通し、その荷金の両先端を折曲して付け合わせ、その部分をねじで所要位置に固着可能としてもよいものである。

【0007】

泥除けへの取り付け用ねじと一体に固着した底板部を設け、これをベース部に取付け、自転車の泥除けに直付けを可能としてもよいものである。

【0008】

ベース部は、上面部に筒座を形成し、そこに上記LEDを嵌着し、その下面からの2本の通電脚の内、その一方の1本を、電池収容室の電池のプラス極に直接に接続し、他方の1本を、スイッチを介して電池収容室の電池のマイナス極に接続してもよいものである。

【0009】

自動点滅LED灯ユニットをベース部と、底板部とから設け、これを透明カバーに装着して自動点滅LED灯装置となしてもよいものである。

【0010】

自動点滅LED灯ユニットのベース部は、下端が開口する逆底型筒状体の上面部にLEDの嵌挿保持し、LEDの上半を突出し、そのLEDに接続する一方の通電脚を上面部を下方へ貫通する挿通孔からベース部の内方へ挿通し、電池収容室の一方を構成する壁板の内面に添設し、電池の一方のプラス極に接触導通し、先端は壁板に開口する始末孔より反対側に挿通折曲して通電脚自体で端止をなしてもよいものである。

【0011】

自動点滅LED灯ユニットの底板部は筒型状をなし、ベース部に下端開口に嵌合し、外周面の周囲方向に設けた環状溝をベース部の内周壁面に設けた環状条に係合し、周囲方向に、所要回動自在に嵌着し、底板の内底面に、矢車状のばね座を切り離し、折曲して具えた電池接触基板を底板の内底面から突出する取付軸に取付孔を嵌合し、上下に回動自在に取付けて配置すると共に、電池接触基板の外縁から所要巾で一体に接続するスイッチ板を折曲して立ち上げ、前記他方の通電脚に対設し、ベース部と底板部との対応位置により接触自在に設けてもよいものである。

## 【0012】

自動点滅LED灯ユニットの透明カバーは、透明樹脂材で動物その他適宜の外形に形成し、その内方に収容空間を設け、この収容空間に底面の開口から前記自動点滅LED灯ユニットのベース部を嵌合収容すると共に、適宜手段により固着し、底板部を底面より外方に突出させ、底板部を摺んで回動し、底板部に取り付けられた電池接触基板のスイッチ板を回動してLEDに接続する通電脚と接触して電気回路を閉路するように設けてもよいものである。

## 【0013】

自動点滅LED灯ユニット底板部の外周には、ローレットを設けてもよいものである。

## 【0014】

## 【作用】

この考案の構成は、前述のように構成されるものであるから、スイッチを入力すれば、電池とLEDとが導通し、直ちに点滅を開始する。そして点滅であるてんから、消費電力が著しく少なく、長期間点滅させることができる。

## 【0015】

また帯金を用意することにより、自転車の任意の箇所に取り付けることができ、自動車の運転者に遠方から発見されやすく、交通安全に寄与するものである。

## 【0016】

また掛金具を連結して衣服、バックなどの手回品に取り付け、前記交通安全標識として、またアクセサリとして利用することができる。

## 【0017】

自動点滅LED灯装置のベース部と、底板部とから自動点滅LED灯ユニットを設け、これを透明カバーに装着できるようにして、透明カバーをいろいろと種類を多く製造できるようにして、多様な趣味感を満足するアクセサリを提供できるものである。

## 【0018】

ベース部は、LEDの通電脚を内方へ挿通し、電池収容室の一方を構成する基板の内面に添設して電池の一方のプラス極に接触 通し、先端を基板の始末孔に



挿通し、かつその外側で折曲して通電部自体で端止をなして簡易に製造できるものである。

#### 【0019】

底板部は筒型状をなし、ベース部に下端開口に嵌合し、外周面の周囲方向に設けた環状溝をベース部の内周壁面に設けた環状条に係合し、周囲方向に、所要に回転自在に嵌着しており、底板の内底面に、矢車状のばね座を切り離し、折曲して具えた電池接触基板を底板の内底面から突出する取付軸に取付孔を嵌合し、上下に調整自在に取付けて配置し、また電池接触基板の外縁から所要巾で一体に接続するスイッチ板を折曲して立ち上げ、前記他方の通電部に対設し、ベース部と底板部との対応位置により接離自在に設けている。

#### 【0020】

##### 【実施例】

以下、この考案自動点滅LED灯装置1を第1の実施例を示す図1～図5にしたがって説明すると、自己点滅機能を有するLED2を配備し、電池3を収容し、そのLED2と電池3との導通を接続するスイッチ4を装備させるベース部5と、そのベース部5の上半に装着する透明カバー部6と、ベース部5の下端に装着する底板部7とから構成される。

#### 【0021】

上記底板部7には、図6に示すように取付孔14を設け、その取付孔14に取付帯金8を差通し、その帯金8の両先端を折曲して付け合わせ、その部分をねじ9で固着し、例えば自転車のハンドル10に取り付ける。その取付位置は、前記ハンドル10に限定されるものではなく、図示しないが、前・後の荷籠、シートステー背面、フレームその他自由である。

#### 【0022】

図4に示すように泥除け11への取り付け用ねじ12を一体に固着した底板7aを設け、これをベース5に取り付け、泥除け11に直付けしてもよいものである。

#### 【0023】

ベース部5は、上面部5aに筒座5a1を形成し、そこに上記LED2を嵌着

し、その下面からの2本の通電脚2a、2bの内、その一方の1本を、電池収容室13の電池3のプラス極に直接に接続し、他方の1本を、スイッチ4を介して電池収容室13の電池3のマイナス極に接続している。

【0024】

次にこの考案自動点滅LED灯装置1を第2の実施例を示す図7～図13にしたがって説明すると、この第2の実施例では、自動点滅LED灯ユニット20をベース部21と、底板部22とから設け、これを透明カバー23に装着して自動点滅LED装置1を構成するものである。

【0025】

前記ベース部21は、図8～図10に示すように、下端が開口する逆底型筒状体の上面部21aにLED2の嵌挿保持する筒座21a1を突出形成し、LED2の上半を突出して嵌挿し、そのLED2に接続する一方の通電脚2aを上面部21aを下方へ貫通する挿通孔24からベース部21の内方へ挿通し、電池収容室25の一方を構成する壁板25aの内面に添設し、電池26の一方のプラス極に接触導通し、先端は壁板25aに開口する始末孔27より反対側に挿通し、かつその外側で90度折曲して通電脚2a自体で端止をなしている。

【0026】

LED2に接続する他方の通電脚2bを、例えば筒座21a1の挿通孔28からベース部21の上面部21aの挿通孔29を通してベース部21の内方へ挿通し、内方に形成されたスイッチ台壁板30の台面に添接し、先端をスイッチ台壁板30に開口する始末孔31から反対側に挿通し、その挿通側で同じく通電脚2bを90度折曲して端止をなしている。

【0027】

前記底板部22は筒型状をなし、上記ベース部21に下端開口に嵌合し、外周面22aの周囲方向に設けた環状溝32を前記ベース部21の内周壁面21bに設けた環状条33に係合し、周囲方向に、所要回動自在に嵌着し、底板部22の内底面22bに、矢車状のばね座34aを切り離し、折曲して具えた電池接触基板34を底板22の内底面22bから突出する取付軸35に取付孔36を嵌合し、上下に調整自在に取付けて配置すると共に、電池接触基板34の外縁から所要

巾で一体に接続するスイッチ板37を折曲して立ち上げ、前記他方の通電脚2bに対設し、ベース部21と底板部22との対応位置により接離自在に設けてなるものである。

#### 【0028】

前記透明カバー部23は、透明樹脂材で動物の外形に形成し、その内方に収容空洞38を設け、この収容空洞38に底面の開口から前記自動点滅LED灯ユニット20のベース部21を嵌合収容すると共に、適宜手段により固着し、底板部22を底面より外方に突出させ、底板部22を摺んで回動し、底板部22に取り付けられた電池接触基板34のスイッチ板37を回動してLED2に接続する通電脚2bと接触して電気回路を開閉するように設けている。

#### 【0029】

前記底板部22の外周には、ローレット39を設け、スイッチ操作の時に滑り止め役目を奏するように設けている。

#### 【0030】

前記自動点滅LED灯ユニット20は、第1の実施例のベース部5、透明カバー6を電気回路なしで設け、これに第2の実施例の自動点滅LED灯装置40を設けてもよいものである。この場合において、ベース部の底面は、スイッチ操作のために凹陥に設けている。この自動点滅LED灯装置40を自転車用として各部を取り付けることが出来ることはもろんである。

#### 【0031】

透明カバー部23に元掛41を固着し、掛金具42を連結し、任意の箇所に取り下げ配置できるように設けてもよいものである。この形態で交通安全用点滅警戒灯の機能を奏することは勿論、衣服、バックなどの手回品に付けてアクセサリ一とすることも可能である。

#### 【0032】

掛金具42は図13に示すように、簡易なフック型掛金具43のようなものでも良く、その形状、構造については、適宜選択できる。

#### 【0033】

#### 【考案の効果】

この考案は、前述のようになるから、スイッチを入力すれば、電池とLEDとが導通し、直ちに点滅を開始する。そして点滅であるてんから、消費電力が著しく少なく、長期間点滅させることができる。

【0034】

また帯金を用意することにより、自転車の任意の箇所に取り付けることができ、自動車の運転士に遠方から発見されやすく、交通安全に寄与するものである。

【0035】

また掛金具を連結して衣服、バックなどの手回品に取り付け、前記交通安全標識として、またアクセサリーとして利用することができる。

【0036】

自動点滅LED灯装置のベース部と、底板部とから自動点滅LED灯ユニットを設け、これを透明カバーに装着できるようにして、透明カバーをいろいろと種類を多く製造でき、多様な趣味感を満足するアクセサリーものを容易に提供できる。

【0037】

ベース部は、LEDの通電脚を内方へ挿通し、電池収容室の一方を構成する壁板の内面に添設して電池の一方のプラス極に接触導通し、先端を壁板の始末孔に挿通し、かつその外側で折曲して通電脚自体で端止をなすだけでよいから簡易に製造できるものである。

【0038】

底板部は筒型状をなし、ベース部に下端開口に嵌合し、外周囲の周囲方向に設けた環状溝をベース部の内周壁面に設けた環状条に係合し、周囲方向に、所要に回動自在に嵌着しており、底板の内底面に、矢車状のばね座を切り離し、折曲して具えた電池接触基板を底板の内底面から突出する取付軸に取付孔を嵌合し、上下に調整自在に取り付けて配置し、また電池接触基板の外縁から所要巾で一体に接続するスイッチ板を折曲して立ち上げ、前記他方の通電脚に対設し、ベース部と底板部との対応位置により接触自在に設けているから、スイッチ機構が簡易化されて製造コストの低減に大きく寄与するものである。